

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN**

## **CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA CON ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**



### **“PREVALENCIA DE INFECCIONES VAGINALES POR *CANDIDA ALBICANS* EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE JAÉN, 2019”**

#### **TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

**AUTORES:** Bach .FLORES LÁZARO GRECIA MILAGROS

Bach .ROMERO LÓPEZ JOSÉ HARRLIS

**ASESOR:** Ing. Ms.C. WAGNER COLMENARES MAYANGA

**JAÉN-PERÚ, JULIO, 2019**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN**

**CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA CON  
ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA  
PATOLÓGICA**



**“PREVALENCIA DE INFECCIONES VAGINALES POR  
*CANDIDA ALBICANS* EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL  
HOSPITAL GENERAL DE JAÉN, 2019”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO  
TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO CLÍNICO Y  
ANATOMÍA PATOLÓGICA**

**AUTORES:           Bach .FLORES LÁZARO GRECIA MILAGROS**

**Bach .ROMERO LÓPEZ JOSÉ HARRLIS**

**ASESOR:           Ing. Ms.C. WAGNER COLMENARES MAYANGA**

**JAÉN-PERÚ, JULIO, 2019**



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU/CD

### ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Jaén, el día 10 de julio del año 2019, siendo las 15:30 pm horas, se reunieron los integrantes del Jurado:

Presidente: **Mg. Juan Enrique ARELLANO UBILLUS.**

Secretario: **Mg. José Celso PAREDES CARRANZA.**

Vocal: **Mg. Romel Iván GUEVARA GUERRERO.**

para evaluar la Sustentación de:

- ( ) Trabajo de Investigación  
( X ) Tesis  
( ) Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulado: "PREVALENCIA DE INFECCIONES VAGINALES POR CANDIDA ALBICANS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE JAÉN, 2019", presentado por los Bachilleres: **Greia Milagros FLORES LÁZARO** y **José Harlis ROMERO LÓPEZ**, de la Carrera Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad Nacional de Jaén.

Después de la sustentación y defensa, el Jurado acuerda:

- ( X ) Aprobar      ( ) Desaprobar      ( X ) Unanimidad      ( ) Mayoría


Con la siguiente mención:

- |                |            |               |
|----------------|------------|---------------|
| a) Excelente   | 18, 19, 20 | ( )           |
| b) Muy bueno   | 16, 17     | ( )           |
| c) Bueno       | 14, 15     | ( <u>15</u> ) |
| d) Regular     | 13         | ( )           |
| e) Desaprobado | 12 ó menos | ( )           |

Siendo las 12:00 pm horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.

  
Mg. Juan Enrique ARELLANO UBILLUS  
Presidente Jurado Evaluador

  
Mg. José Celso PAREDES CARRANZA  
Secretario Jurado Evaluador

  
Mg. Romel Iván GUEVARA GUERRERO  
Vocal Jurado Evaluador


**“PREVALENCIA DE INFECCIONES VAGINALES POR *CANDIDA*  
*ALBICANS* EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL  
GENERAL DE JAÉN, 2019”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO  
CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

  
Ing. M.S.C. Wagner COLMENARES MAYANGA  
Asesor

**Aprobado por el siguiente jurado:**

  
Mg. Juan Enrique ARELLANO UBILLUS  
Presidente Jurado Evaluador

  
Mg. José Celso PAREDES CARRANZA  
Secretario Jurado Evaluador

  
Mg. Romel Iván GUEVARA GUERRERO  
Vocal Jurado Evaluado

## ÍNDICE

RESUMEN .....	IV
ABSTRACT .....	V
CAPITULO I : INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO II : OBJETIVOS.....	4
OBJETIVO GENERAL.....	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
CAPITULO III : MATERIAL Y MÉTODOS.....	5
3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
3.2. POBLACIÓN .....	5
3.3. MUESTRA .....	6
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS Y RECOLECCIÓN DE DATOS.....	7
3.4.1. TÉCNICAS .....	7
3.4.2. INSTRUMENTOS.....	7
3.5 PROCEDIMIENTOS Y ANÁLISIS DE DATOS .....	8
3.5.1. PROCESAMIENTO DE LA MUESTRA .....	8
3.5.2. ANÁLISIS DE DATOS.....	10
CAPITULO IV: RESULTADOS .....	11
CAPÍTULO V :DISCUSIÓN.....	13
CAPITULO VI : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	15
6.1. CONCLUSIONES .....	15
6.2. RECOMENDACIONES .....	16
CAPITULO VII : REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	17
AGRADECIMIENTO.....	21
DEDICATORIA .....	22
ANEXOS .....	23

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Prevalencia de <i>Candida albicans</i> en gestantes.....	11
Tabla 02: Especie de <i>Candida albicans</i> y <i>Candida no albicans</i> .....	11
Tabla 03: Gestantes comprendidas en la investigación por grupo etario. ....	12
Tabla 04: Gestantes comprendidas en la investigación por trimestre gestacional. ....	12

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 01 Autorización del Director del Hospital General de Jaén .....	23
ANEXO 02 Consentimiento Informado .....	25
ANEXO 03 Evidencias de la investigación.....	26
ANEXO 04 Ficha de Recolección de Datos.....	28
ANEXO 05 Solicitud de Autorización a Laboratorio Clínico CADI-LAB .....	29



## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se llevó acabo con el objetivo de conocer la prevalencia de *Candida albicans* en gestantes de 18 a 30 años que acuden al Servicio de Obstetricia del hospital general de Jaén; el diseño de investigación es descriptivo y transversal cuya población y muestra, estuvo constituida por 100 gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión. Las muestras recolectadas de secreción vaginal fueron sometidas a diferentes procedimientos mediante métodos de observación directa con solución salina fisiológica, KOH al 10%, cultivo para hongos en agar Sabouraud Dextrosa y la prueba del tubo germinativo. Los datos fueron procesados en el programa SPSS Statistics 22 y se obtuvo los siguientes resultados: que, de las 100 gestantes estudiadas, 43 presentaron *Candida albicans* con una prevalencia de 43% del total, para el caso *Candida no albicans* el 17 % y el 40% no presentó ninguna de esta especie. Así mismo el trimestre de gestación en el que más prevaleció *Candida albicans* es el tercer trimestre con un 21%, seguido del segundo trimestre con un 19% y por último el primer trimestre con el 3%; Además, el grupo etario con mayor prevalecía es de 18 a 24 años con un 23%.

**Palabras clave:** *Candida albicans*, gestante, *Candida no albicans*

## ABSTRACT

The present research work was carried out with the objective of knowing the prevalence of *Candida albicans* in pregnant women from 18 to 30 years old who go to the Obstetrics Service of the general hospital of Jaen; the research design is descriptive and cross-sectional, whose population and sample was constituted by 100 pregnant women who met the inclusion criteria. Samples collected from vaginal secretion were subjected to different procedures by means of direct observation methods with physiological saline solution, 10% KOH, culture for fungi on Sabouraud Dextrose agar and the germ tube test. The data were processed in the SPSS Statistics 22 program and the following results were obtained: of the 100 pregnant women studied, 43 presented *Candida albicans* with a prevalence of 43% of the total, for the case *Candida no albicans* 17% and 40% did not present any of this species. Likewise, the gestation quarter in which *Candida albicans* prevailed is the third quarter with 21%, followed by the second quarter with 19% and finally the first quarter with 3%; In addition, the age group with the highest prevalence is 18 to 24 years with 23%.

**Key words:** *Candida albicans*, pregnant, *Candida no albicans*

## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN

Las infecciones vaginales en gestantes son uno de los principales motivos de consulta ginecológica más frecuente en los consultorios de Gineco-obstetricia , ocasionando muchas molestias y posibles complicaciones durante el embarazo, en el parto y después de este.(1)

La candidiasis vaginal es una de las infecciones más frecuentes del tracto genital femenino de las mujeres en edad reproductiva. Al menos el 75% de las mujeres sufren una vez en su vida de un episodio de una infección por *Candida*. En más del 85% de los casos, la candidiasis vulvovaginal es causada principalmente por *Candida albicans*. (2)

En muchas investigaciones se ha podido demostrar la evidencia que la gestante convive con estas infecciones y en ocasiones pasan inadvertidas, por tanto esto constituye un grave problema de salud, tanto para ella como para el bebé, ya que esta patología está relacionada con complicaciones obstétricas como: ruptura prematura de la membrana, parto pretérmino, bajo peso del recién nacido, corioamnionitis y problemas ginecológicos poniendo en riesgo la vida de la madre y el niño.(3)

Aunque se han reportado más de 17 especies patógenas de *Candida*, el 90% de las infecciones se atribuyen a: *Candida albicans*, *Candida krusei*, *Candida glabrata*, *Candida parasilopsis*, *Candida tropicalis*. Siendo *Candida albicans* la más importante. (2)

El microorganismo *Candida albicans* es un gran oportunista(4), este hongo aprovecha el pH ácido vaginal que suelen tener las embarazadas para desarrollar su patogenicidad, causando molestias tales como: leucorrea, prurito vulvar, ardor, irritación, eritema, disuria, dispareunia y fetidez vaginal(3). Si la infección por *Candida albicans* en gestantes no es atendida y medicada por un especialista esta se puede complicar aún más hasta causar la ruptura de membranas amnióticas.(5)

En un estudio titulado “Prevalencia de *Candida albicans* y su relación con cambios en el pH vaginal”, el 25% de las mujeres presentaron infección por *Candida albicans* y la conclusión fue *Candida albicans* es el principal agente de las vulvovaginitis micóticas. (6)

La candidiasis vulvovaginal es una infección muy común en todos los países afectando alrededor de 50 – 70% de las mujeres.(5). Los resultados obtenidos por Sara Rojas Jiménez, concluyeron que el diagnóstico microbiológico más frecuente fue Candidiasis vulvovaginal (41.4%), seguido por Vaginosis bacteriana (24.1%).(7)

Aunque es una enfermedad muy frecuente, a la vez angustiosa, y a pesar del buen conocimiento de la patogenia y la disponibilidad de un tratamiento específico y seguro, la infección por *Candida* vulvovaginal sigue siendo uno de los problemas más enigmáticos tanto para los médicos como para los pacientes. Un buen tratamiento requiere un diagnóstico adecuado.

Según Sánchez et al (11) , Contreras et al (12) y Pérez et al (13) tiene como conclusión la baja prevalencia de *Candida albicans*, sin embargo las investigaciones de Aguilar et al (5) en su proyecto de investigación “Identificación y características de *Candida spp.* En secreción vaginal de pacientes embarazadas y no embarazadas”, en la que se analizaron 536 mujeres embarazadas y 221 no embarazadas, tuvo como resultados que en gestante encontró la prevalencia de *Candida albicans* en un 86.4 % del total y solo el 13.6 % de especie *Candida no albicans*.

La candidiasis en gestantes es muy frecuente (6), en el Hospital General de Jaén a pesar que es un hospital de referencia, donde cada día son ingresadas gestantes de riesgo cuya patología muchas veces se asocia a infecciones vaginales, no se cuenta con los medios de laboratorio apropiadas para el diagnóstico etiológico de las infecciones, siendo frecuente el diagnóstico clínico o sindrómico para el abordaje de pacientes.

La provincia de Jaén está ubicada en el departamento de Cajamarca al norte del país, lugar donde se encuentra el Hospital General de Jaén que atiende a la población Jaenense y los lugares más cercanos a esta, la población de gestantes cada día va en aumento y la frecuencia con la que se presentan infecciones vaginales en ellas hace oportuno la realización de este trabajo de investigación.

Los resultados del presente proyecto serán de gran ayuda para que el hospital General de Jaén y la región, para que establezca un mejor procedimiento de control en sus gestantes que sufren de este tipo de infección, además esto será beneficio para la población gestante y de utilidad para posteriores trabajos relacionados al tema.

## **CAPITULO II**

### **OBJETIVOS**

#### **Objetivo General**

Determinar la prevalencia de infección vaginal por *Candida albicans* en gestantes de 18 a 30 años atendidas en el área de “Obstetricia” del Hospital General de Jaén.

#### **Objetivos específicos**

- Determinar el porcentaje de *Candida albicans* y *Candida no albicans* que causan infecciones vaginales en gestantes.
- Identificar el rango de edad más frecuente en gestantes que presentan infecciones vaginales por *Candida albicans*.
- Identificar el trimestre de embarazo en el que se obtiene mayor porcentaje de candidiasis por *Candida albicans*.

## **CAPITULO III**

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

#### **3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Este trabajo de investigación es de enfoque cuantitativo porque está orientado a medir la variable objetiva, mantiene un proceso secuencial, las hipótesis son probatorias y los resultados proyectan datos medibles de la población. (2)

El proyecto de investigación es de tipo descriptivo, porque en la investigación se describe el objeto a estudiar para lo cual se recolectaron datos verídicos de la situación. (9)

De diseño no experimental y de corte transversal, porque se estudió la variable sin ser manipulada, además el estudio se realizó en un periodo determinado, y los resultados son de un solo contexto. (18)

#### **3.2. POBLACIÓN**

En la investigación se estudió a todas las mujeres gestantes de 18 a 30 años que asistieron al servicio de Obstetricia del Hospital General de Jaén, registradas de Enero a Abril del 2019 en el padrón de gestantes de dicho hospital, siendo un total de 100 gestantes consideradas en la población.

### **3.3. MUESTRA**

Para realizar esta investigación se tomó la muestra de 100 mujeres gestantes de 18 a 30 años incluyendo cualquier trimestre gestacional, que asistieron al Hospital General de Jaén. La muestra estuvo representada por todos los elementos de la población debido al tamaño de misma.

De acuerdo con los objetivos deseados para seleccionar la muestra se tuvo en cuenta los siguientes criterios:

#### **Criterios de inclusión de la muestra**

- i. Mujeres gestantes entre 18 a 30 años que acudieron al servicio de Obstetricia del Hospital General de Jaén.
- ii. Mujeres gestantes que estuvieron dispuestas a firmar el consentimiento informado para participar del presente estudio.
- iii. Las mujeres de 18 a 30 años que cumplieron con los criterios de toma de muestra.
- iv. Mujeres gestantes que no se realizaron duchas vaginales 24 horas antes de la toma de muestra.

#### **Criterios de exclusión de la muestra**

- i. Mujeres gestantes con infección vaginal que se encontraban con tratamiento.
- ii. Mujeres gestantes que se encontraron con amenaza de aborto.
- iii. Mujeres gestantes que no aceptaron firmar el consentimiento informado y que no quieran formar parte del estudio.
- iv. Mujeres que al momento del estudio ya habían dado a luz.



También se tuvo en cuenta los siguientes principios éticos de investigación:

### **Principios éticos**

- i. Para la realización de este proyecto se hizo firmar un consentimiento informado, pidiendo autorización a la gestante para la realización de este estudio.
- ii. La consulta fue atendida por un especialista, médico ginecológico o licenciado obstetra a cargo.
- iii. Se garantizaron la confiabilidad de los resultados obtenidos.

## **3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS Y RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **3.4.1. TÉCNICAS**

**DETERMINACIÓN DE *Candida albicans* POR LA PRUEBA DE TUBO GERMINATIVO:** El tubo germinal es una extensión filamentosa de la levadura, sin estrechamiento en su origen, cuyo ancho suele ser la mitad de la célula progenitora y su longitud tres o cuatro veces mayor que la célula madre. Esta prueba es útil para diferenciar *Candida albicans* del resto de las especies de *Cándida*. (8)

### **3.4.2. INSTRUMENTOS**

- i. Ficha de recolección de datos interno, con lo cual se obtuvo la información necesaria de acuerdo con los objetivos planteados en la investigación.
- ii. Manual de Procedimientos técnicos para diagnóstico Micológico - MINSA/INS, LIMA-2017. (9)

### **3.5 PROCEDIMIENTOS Y ANÁLISIS DE DATOS**

#### **3.5.1. PROCESAMIENTO DE LA MUESTRA**

Se inició con brindar la información a las gestantes acerca del estudio, para ello firmaron un consentimiento informado autorizando su participación en esta investigación. Una vez en consulta se les solicito el consentimiento informado y la toma de muestra fue realizada por el Licenciado obstetra a cargo del turno.

Luego de registrar a cada gestante se procedió con la toma de muestra, con la paciente en posición ginecológica se abre los labios mayores y menores evitando el roce con los vellos púbicos y se procede a introducir un espéculo estéril hasta llegar al cuello uterino (zona mayor exudado), la recolecta de la muestra se realizó con dos hisopos de mango de madera y luego se envió a laboratorio lo siguiente:

- i. Un hisopo con la muestra, sumergido en un tubo de ensayo (previamente codificado) con solución salina fisiológica.
- ii. El otro hisopo con la muestra previamente rotulado, en un tubo tapa rosca estéril.

El procesamiento se realizó en laboratorio Clínico CADILAB, y tuvo la siguiente secuencia:

#### **EXAMEN EN FRESCO**

- i. Colocamos una gota de la muestra sobre un portaobjetos.
- ii. Luego añadimos el cubreobjetos
- iii. Procedemos a observar al microscopio con poca luz y variando el aumento.
- iv. Para la fijación del campo observaremos con el objetivo de 10x
- v. Para poder observar microorganismos procedemos a enfocar con el objetivo de 40x.
- vi. Finalmente anotamos los resultados.

### **KOH AL 10%**

- i. Colocar sobre un porta objetos una gota de KOH al 10%
- ii. Luego colocar una gota de la muestra analizar
- iii. Dejar reposar hasta 30 min
- iv. Observar al microscopio con poca luz.
- v. Anotar los resultados.

### **EXAMEN MICROBIOLÓGICO**

- i. Colocar a temperatura ambiente los medios a utilizar (Agar Dextrosa Sabouraud).
- ii. Con el hisopo que se obtuvo la muestra procedemos a sembrar en el medio escogido.
- iii. Una vez que se ha sembrado ponemos a incubar a 37°C por 24 -48 horas.
- iv. Pasado este tiempo observamos el crecimiento de colonias y vamos reportando el tamaño, forma, aspecto y color de las colonias.

### **TUBO GERMINAL**

- i. Rotular un tubo de ensayo
- ii. Encender el mechero.
- iii. En un tubo de ensayo colocamos 500 ul de suero sanguíneo fresco.
- iv. Sobre dicha preparación colocamos una colonia posteriormente tomada del cultivo en medio el agar dextrosa Sabouraud (SDA).
- v. Tapamos el tubo e incubamos durante 120 minutos
- vi. Luego colocamos una gota de esta preparación sobre un porta objeto
- vii. Colocamos un cubreobjetos y observamos al microscopio.

### **3.5.2. ANÁLISIS DE DATOS**

Los datos obtenidos después de aplicar las técnicas e instrumentos de recolección se clasificaron, registraron y tabularon para su análisis e interpretación. La información obtenida fue procesada en Microsoft Excel 2016, luego fueron registrados en la base de datos de SPSS versión 22 y serán expresados mediante frecuencias absolutas y relativas.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS

**Tabla 01: Prevalencia de *Candida albicans* en gestantes.**

<b>Candida albicans</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Presencia	43	43
Ausencia	57	57
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

De las 100 gestantes estudiadas 43 presentaron *Candida albicans* en su muestra de secreción vaginal, lo que representa un 43% del total.

**Tabla 02: Especie de *Candida albicans* y *Candida no albicans***

<b>Especie identificada</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
<i>Candida Albicans</i>	43	43
<i>Candida No Albicans</i>	17	17
Negativo	40	40
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

En el Tabla N° 02 se evidencia que, de 100 de mujeres gestantes, el 43% presentaron *Candida albicans*, en el 17% se encontró a *Candida no albicans* y 40% fueron negativas para alguna de estas especies.

**Tabla 03: Gestantes comprendidas en la investigación por grupo etario.**

Especie identificada	Edad (años)				Total	
	18-24		25-30			
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
<i>Candida Albicans</i>	23	23	20	20	43	43
<i>Candida No Albicans</i>	7	7	10	10	17	17
Negativo	18	18	22	22	40	40
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

En el tabla N° 03 se interpreta que con relación a los grupos etarios establecidos en la investigación y a las infecciones vaginales por *Candida albicans*, el mayor número de casos de *Candida albicans* (23 %) se presentó en mujeres de 18 a 24 años y en menor número (20%) fue en mujeres de 25 a 30 años.

**Tabla 04: Gestantes comprendidas en la investigación por trimestre gestacional.**

Especie identificada	Trimestre						Total general	
	I		II		III			
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
<i>Candida Albicans</i>	3	3	19	19	21	21	40	43
<i>Candida No Albicans</i>	1	1	6	6	10	10	43	17
Negativo	2	2	21	21	17	17	17	40
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Con respecto al trimestre gestacional podemos interpretar que *Candida albicans* tuvo la mayor prevalencia en el III trimestre gestacional con un 21%, seguido por un 19 % en el II trimestre y menor proporción de un 3% en el I trimestre gestacional, podemos mencionar que de *Candida no albicans* fue más frecuente también en el III trimestre con un 10%.

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN

De acuerdo con los hallazgos encontrados se contrasta la hipótesis de la investigación, que señala que *Candida albicans* tiene una alta prevalencia en las infecciones vaginales de gestantes.

De las 100 gestantes estudiadas se encontró que en 43 de ellas hay presencia de *Candida albicans*, lo que representa un 43 % del total (TABLA N° 01). La candidiasis obtenida en este trabajo fue de un 60% (43% *Candida albicans* y 17% *Candida no albicans*).

Según Sánchez et al (11) , Contreras et al (12) y Pérez et al (13) tiene como conclusión la baja prevalencia de *Candida albicans*, lo cual no concuerdan con resultados de esta investigación. A diferencia de estas investigaciones Rojas Jiménez et al en el proyecto realizado a 67 gestantes obtuvo como resultado que el diagnóstico más frecuente fue la candidiasis vulvovaginal por *Candida albicans* con un 41.4 %, seguido de vaginosis bacteriana con un 24.1 %, lo cual concuerda con nuestros resultados obtenidos en la que *Candida albicans* prevalece en un 43%.

Zelaya (14), en su investigación a 100 gestantes obtuvo como resultado que candidiasis por *Candida albicans* prevalece con un 41% del total, lo cual concuerda con nuestra investigación en la que encontramos 43% de prevalencia de *Candida albicans*, lo que no concuerda con nuestra investigación es que la edad más frecuente en la que se encontró este tipo de infección fue de 26 a 34 años, ya que en nuestro estudio el grupo que prevaleció fue en las de edades de 18 a 24 años. (TABLA N° 03)

En la investigación realizada por Montoya Rivas María Fernanda (6) a 49 gestantes ingresadas con infección vaginal gestacional, la mayoría padecen infección por *Candida albicans* con un 43%, seguido de Vaginosis Bacteriana con un 37%, Infección Mixta 12% y finalmente Tricomonomiasis 8% , predominó el rango etario de 23-31 años y la edad gestacional más frecuente de las pacientes con Infección Vaginal por *Candida albicans* fue el tercer trimestre con el 59%; esta investigación concuerda con la prevalencia de *Candida albicans* y la frecuencia en la que predomina *Candida albicans* según el trimestre gestacional , el

cual fue en nuestra investigación el III trimestre con un 21% ( TABLA N° 04) ,lo que discrepa con nuestra investigación en el grupo etario más frecuente .

De acuerdo con las investigaciones de Aguilar et al (5) en su proyecto de investigación “Identificación y características de *Candida spp.* En secreción vaginal de pacientes embarazadas y no embarazadas”, en la que se analizaron 536 mujeres embarazadas y 221 no embarazadas, tuvo como resultados que en gestante encontró la prevalencia de *Candida albicans* en un 86.4 % del total y solo el 13.6 % de especie *Candida no albicans* , y el trimestre en el más prevaleció *Candida albicans* fue en segundo trimestre, la edad de gestantes que más predominó fue de 16 a 44 años , si bien los resultados no concuerdan con nuestros resultados obtenidos de acuerdo a la prevalencia de *Candida albicans* y *Candida no albicans* (TABLA N° 02)



## **CAPITULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **6.1. CONCLUSIONES**

1. Tras lo expuesto se concluye que las infecciones causadas por *Candida albicans* es un problema común en las gestantes de Jaén ya que, de 100 gestantes estudiadas, el 43% presentaron a *Candida albicans* en su muestra de secreción vaginal.
2. La especie que prevaleció más fue *Candida albicans* con 43% y en menor porcentaje las *Candida no albicans* con un 17%, además se observó que solo el 40% de las gestantes fueron negativas para alguna de estas especies.
3. De los grupos etarios establecidos, se concluye que la candidiasis por *Candida albicans* es más común en mujeres de 18 a 24 años (23%) y menor en las edades de 25 a 30 años (20%).
4. Además, se concluye que el trimestre gestacional en el que prevalece más *Candida albicans* es en el III trimestre gestacional con un 21%, seguido del II trimestre gestacional con 19% y en menor cantidad en el I trimestre gestacional con solo un 3%.

## 6.2. RECOMENDACIONES

1. Al jefe del Servicio de Obstetricia del Hospital General de Jaén, difundir los resultados entre los profesionales de salud, para que ante una paciente con molestias vaginales es necesario realizar el examen del flujo vaginal y no solo guiarse por la inspección física visual y aspecto de la secreción vaginal.
2. Al personal profesional de salud del Hospital General de Jaén poner en práctica talleres informativos sobre la candidiasis en el embarazo, conocimiento de infecciones vaginales y sus consecuencias si no se ejerce control sobre este tipo de enfermedad, para lograr mayor interacción y asimilación de las participantes con el diagnóstico y tratamiento de candidiasis en el embarazo pues puede causar muchas complicaciones.
3. Al jefe del Área de Laboratorio clínico, para tratar de implementar en el área de Microbiología los cultivos de secreción vaginal y la posible realización de técnicas rápidas, bajo costos y efectivas como lo es la Prueba de Tubo Germinal, que nos permitirá encontrar el correcto diagnóstico de estas infecciones vaginales.
4. A la población femenina en edad fértil que asistan temprana y oportunamente a centros de salud para hacerles conocer sobre la prevención de enfermedades vaginales y complicaciones que éstas pueden ocasionar y que se puedan prevenir mediante evaluaciones periódicas, el control prenatal y la realización de exámenes citológicos.
5. A los estudiantes de la carrera de laboratorio clínico, continuar enriqueciendo la información encontrada a través de la investigación de otros factores que predispongan a las pacientes embarazadas al desarrollo de infecciones vaginales no solamente causadas por *Candida albicans* sino también por otros microorganismos.

## CAPITULO VII

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moran Valencia E. Características sociodemográficas y clínicas de la gestante con vulvovaginitis que acude al servicio de gineco-obstetricia en el hospital rezola de cañete periodo enero –diciembre 2017 [Internet]. Vol. 23, Respiratory Medicine Case Reports. 2018. Available from: file:///D:/tesis USJB.pdf%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.rmcr.2018.02.008
2. Castañon Olivares LR. pag [Internet]. Candidosis: infección por hongos muy frecuente. 2016. p. 6. Available from: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/micologia/candidosis.html>
3. Sañudo Hinostroza FC. Factores asociados a la vulvovaginitis en pacientes que acuden al servicio de Ginecología del Centro de Salud “Los Licenciados”, Ayacucho 2016. 2017; Available from: <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/1665>
4. Moncayo Flores DE. *Candida albicans* en secreción vaginal de mujeres en edad fértil y su relación con los factores de riesgo. Universidad Nacional de Loja; 2015.
5. Aguilar G, Araujo P, Godoy E, Falcón M, Centurión MG, Ortiz R, et al. Identificación y características de *Candida* spp. en secreción vaginal de pacientes embarazadas y no embarazadas. Memorias del Inst Investig en Ciencias la Salud [Internet]. 2018;15(3):6–12. Available from: <http://revistascientificas.una.py/index.php/RIIC/article/view/1262/1140>

6. Montoya Rivas Maria F. Infección vaginal por *Candida albicans* en pacientes gestantes atendidas en el área de ginecología y obstetricia del hospital Alfredo Noboa Montenegro de la provincia de Bolívar Cantón Guaranda, en el periodo de mayo 2016 - abril 2017. Universidad Autonoma De Los Andes. 2017.
7. Rojas S, Lopera J, Rodríguez L, Martínez L. Infecciones vaginales en pacientes gestantes de una clínica de alta complejidad de Medellín-Colombia. Red Rev Científicas América Lat el Caribe, España y Port. 2016;16(1):32–42.
8. Adelberg M, Brooks GF, Carroll KC, of Pathology P, Butel JS, Morse SA, et al. Microbiología médica [Internet]. 2011. Available from: [http://redlagrey.com/files/Microbiologia\\_Medica\\_Jawetz\\_25\\_www.rinconmedico.smfffy.com.pdf](http://redlagrey.com/files/Microbiologia_Medica_Jawetz_25_www.rinconmedico.smfffy.com.pdf)
9. Zurita S, Urcia F, Navarro A. Manual de Procedimientos técnicos para el Diagnóstico Micológico [Internet]. Repositorio Institucional - INS. 2017. 139 p. Available from: [https://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/INS/915/Manual de procedimientos tecnicos para el diagnostico micologico.final.pdf?sequence=1](https://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/INS/915/Manual_de_procedimientos_tecnicos_para_el_diagnostico_micologico.final.pdf?sequence=1)<http://repositorio.ins.gob.pe/handle/INS/915><http://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/INS/915/Manual de>
10. Sánchez-Hernández JA, González-Belén L, Rojas-Valderrama K, Muñoz-Zurita G. Prevalencia de *Candida albicans* y su relación con cambios en el pH vaginal. ATEM FAM [Internet]. 2015;24(1):18–22. Available from: [http://www.chospab.es/area\\_medica/obstetriciaginecologia/docencia/revisionGuiasClinicas/2014-2015/sesion20150408\\_01.pdf](http://www.chospab.es/area_medica/obstetriciaginecologia/docencia/revisionGuiasClinicas/2014-2015/sesion20150408_01.pdf)
11. Alberto de Contreras KI, Flores Flores TJ, Moreno Rodriguez JN. Candidiasis Vaginal Por *Candida albicans* En Mujeres Embarazadas que consultan en el area de Ginecología de la Unidad Comunitaria De Salud Familiar Especializada Ciudad Mujer De San Miguel. Período Julio - Agosto De 2016.
12. Pérez Delgado O, Vásquez Zpata Y. Vaginitis y vaginosis bacteriana en mujeres en edad fértil y gestantes en un centro de salud de la provincia de Chiclayo. Rev Salud Vida Sipanense. 2016;3(2):37–42.

13. Zelaya Ballasteros, Luis Angel. Determinar las características relacionadas con el diagnóstico clínico, evolución y riesgo obstétrico de las infecciones cervico vaginales, en embarazadas atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense en el período comprendido de Junio a Diciembre 2015. 2016;26. Available from: <http://repositorio.unan.edu.ni/3202/1/31016.pdf>
14. Pradenas A. M. Infecciones cérvico vaginales y embarazo. Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2014;25(6):925–35. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014706406>
15. Rodríguez ML, Reyes OG, Sánchez LM, Limia OF. Prevalencia de *Trichomonas vaginalis*, *Candida albicans* y *Gardnerella vaginalis* en mujeres sin síntomas de vaginitis. Rev CIENCIAS MÉDICAS LA HABANA. 2014;20(2):164–74.
- 16.. Chencho Ramos J, Condori de la Cruz LS. Síndrome de flujo vaginal y hábitos de higiene en gestantes del centro de salud de Ascensión Huancavelica - 2015 [Internet]. Universidad Nacional de Huancavelica. 2015. Available from: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/464>
- 17.. Nacional U, San MDE, Obstetricia EAPDE, Pierina E, Monzon G. Factores personales asociados a infecciones vaginales en gestantes que realizan su atención prenatal en el Centro Materno Infantil Ollantay . San Juan de Miraflores , junio – julio del 2016 Para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia. 2016;

18. Vasquez Lara JM, Rodriguez Diaz L, Palomo Gomez R, Romeu Martinez M, Jimenez Garcia MA, Perez Marin S, et al. Manual básico de Obstetricia y Ginecología. J Exp Psychol Hum Percept Perform [Internet]. 2010;36(3):776–80. Available from: <https://publicacionesoficiales.boe.es/detail.php?id=003668717-0001%0Ahttps://www.codem.es/manuales/manual-basico-de-obstetricia-y-ginecologia>
19. Caceres Guerrero BE, Calderon Pleitez JM, Carrillo Lovos I. Adherencia terapeutica y factores microbiologicos asociados a recidiva de candidiasis vaginal en mujeres embarazadas en UCSF-I Chalatenango , de abril a junio, 2017. Universidad del salvador; 2017.
20. Suarez Alvarez PI. Identificación y evaluación de la sensibilidad a fluconazol de Candida spp. colonizante y/o asociada a vulvovaginitis en gestantes de una clínica materna de la ciudad de Cartagena de Indias. 2015

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a nuestras familias, por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

Agradecemos a nuestro asesor por su tiempo y dedicación el Ing. Wagner Colmenares Mayanga, a nuestro querido docente Blog. Cristian Rivera Salazar por siempre ayudarnos, y un agradecimiento muy especial a Laboratorio CADILAB por permitirnos trabajar en sus instalaciones, también a las licenciadas en obstetricia del Hospital General de Jaén en especial a la LIC. Gaby y la LIC. Milagros por su colaboración y participación en esta investigación.

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por estar siempre a mi lado, por iluminar y cuidar mis días,

A mi madre SOFÍA LÁZARO ARIAS, porque sin ella no hubiera logrado nada, por su amor incondicional y su eterno apoyo.

A mi padre ABILIO FLORES QUISPE, por enseñarme a enfrentar la vida, por inculcarme valores.

A mi hermana BIANCA LÁZARO, a mi pequeñita DANNA THAIS, mi pareja EDSON REQUEJO y toda la familia REQUEJO CONTRERAS, por su incondicional apoyo y comprensión.

GRECIA

Dedicado a DIOS, quien me dio la fe, fortaleza y sabiduría para llegar a este momento tan especial, por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorar la vida cada día más.

A mi madre el ser más importante, por su apoyo e impulsarme a seguir adelante y lograr mis objetivos, que a pesar de su partida me guía desde el cielo.

A mi padre, por el cariño, comprensión, y apoyo incondicional para culminar mi carrera profesional.

A mis hermanos por su apoyo incondicional, consejos, comprensión, y ayuda en los momentos difíciles.

JOSÉ



## ANEXOS

### ANEXO 01 Autorización del Director del Hospital General de Jaén

GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA  
DIRECCION REGIONAL DE SALUD  
DIRECCION SUB REGIONAL DE SALUD – JAÉN  
HOSPITAL GENERAL DE JAÉN

“Año de la lucha contra la corrupción e impunidad”

# CREDENCIAL

El que suscribe, Director del Hospital General de Jaén,

Autoriza

Para que la señorita

**GRECIA FLORES LÁZARO**

El ingreso a las instalaciones del Hospital y se le brinde las facilidades del caso; a la vez asume el compromiso de no alterar la tranquilidad durante la aplicación y desarrollo del instrumento de investigación, al Proyecto de tesis denominado *“Prevalencia de Infecciones Vaginales producidas por Cándida Albicans en Gestantes atendidas en el Hospital General de Jaén”*. Se expide el presente a solicitud de la interesada.

El presente tiene vigencia por 90 días calendario a partir de la fecha de su emisión.

Jaén, 02 de Mayo del 2019


C.A.  
Archivo  
Jefe CADEI

Protección Huamantla 1980 – Jaén “Somos Personas que Atendemos Personas” Email: hg405@hotmail.com

Teléfono 076 – 431268



GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA  
DIRECCION REGIONAL DE SALUD  
DIRECCION SUB REGIONAL DE SALUD - JAÉN  
HOSPITAL GENERAL DE JAÉN



"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

## CREDENCIAL

El que suscribe, Director del Hospital General de Jaén,

Autoriza

Para que el Señor:

**JOSE HARRLIS ROMERO LÓPEZ**

El ingreso a las instalaciones del Hospital y se le brinde las facilidades del caso; a la vez asume el compromiso de no alterar la tranquilidad durante la aplicación y desarrollo del instrumento de investigación, al Proyecto de tesis denominado "*Prevalencia de Infecciones Vaginales producidas por Cándida Albicans en Gestantes atendidas en el Hospital General de Jaén*". Se expide el presente a solicitud del interesado.

El presente tiene vigencia por 90 días calendario a partir de la fecha de su emisión.

Jaén, 02 de Mayo del 2019

Cc.  
Archivo  
Jefe UADEI

Prolongación Huamantanga N°850 - Jaén "Somos Peruanos que Atendemos Personas"

Email: hg405@hotmail.com

Teléfono 076 - 431268

## ANEXO 02 Consentimiento Informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación está a cargo de GRECIA MILAGROS FLORES LAZARO Y JOSE HARRLIS ROMERO LOPEZ, y tiene como título "Infecciones vaginales producidas por *Candida albicans* en gestantes atendidas en el hospital general de Jaén, 2019"

Los investigadores Responsables del proyecto aseguran la **total cobertura de costos** del estudio, por lo que su participación no significará gasto alguno. Por otra parte, la participación en este estudio **no involucra pago o beneficio económico** alguno.

Si presenta dudas sobre este proyecto o sobre su participación en él, puede hacer preguntas en cualquier momento de la ejecución del mismo. Igualmente, puede retirarse de la investigación en cualquier momento, sin que esto represente perjuicio. Es importante que usted considere que su participación en este estudio es **completamente libre y voluntaria**, y que tiene derecho a negarse o participar o a suspender y dejar inconclusa su participación cuando así lo desee, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

Todos los datos que se recojan, serán estrictamente anónimos y de carácter privados. Además, los datos entregados serán absolutamente confidenciales y sólo se usarán para los fines científicos de la investigación.

---

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, he sido informada que los resultados de esta investigación son estrictamente confidenciales y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

Angela Obedina Díaz Silva

[Firma]

15/05/19

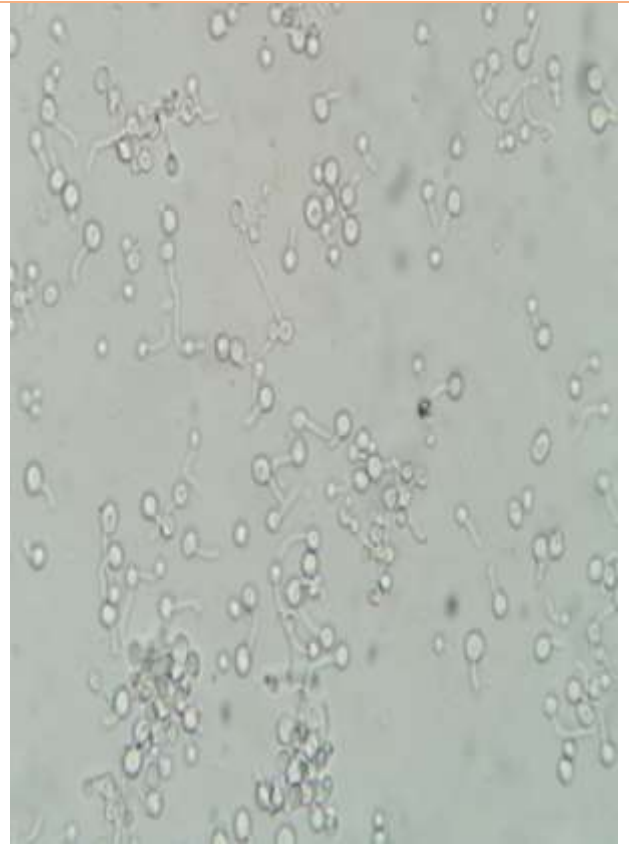
Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

**ANEXO 03 Evidencias de la investigación.**





## ANEXO 04 Ficha de Recolección de Datos

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN**  
**CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS INTERNOS

[illegible]



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCION Y LA IMPUNIDAD"

**SOLICITO AUTORIZACIÓN**

Lic. Adolfo Díaz Gínez  
Gerente de Laboratorio Clínico Especializado "CADILAB"

**Presente. -**

**GRECIA MILAGROS FLORES LÁZARO**, identificado con DNI. N° 70036174, domiciliado en la prolongación Mariscal Ureta n°204 y **JOSE HARRLIS ROMERO LÓPEZ**, identificado con N° 47685286, con domicilio calle Mariscal Ureta N° 950, egresados de la Carrera Profesional de Tecnología Médica, tesistas del proyecto de Investigación denominado "Prevalencia de infecciones vaginales causadas por Candida albicans en gestantes atendidas en el Hospital General de Jaén, 2019", tengo el agrado de dirigirme a Ud., para expresarle mi cordial saludo y a la vez.

Que, nos permita trabajar en las instalaciones de su laboratorio Clínico especializado "CADILAB", para poder desarrollar el procedimiento de Cultivo de Secreción Vaginal.

**Por lo expuesto:**

Solicito a Ud., acceder a mi solicitud, de ante mano muchas gracias.

Jaén, 03 de Abril del 2019

ATENTAMENTE

  
Grecia Milagros Flores Lázaro  
DNI: 75517980

  
José Harrlis Romero López  
DNI: 47685286

## **ANEXO 06 Autorización del Laboratorio Clínico CADILAB**

**"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCION Y LA IMPUNIDAD"**

**El que suscribe, Gerente del Laboratorio Clínico Especializado CADILAB,**

**AUTORIZA**

**Para que los señores:**

**JOSE HARRLIS ROMERO LÓPEZ**

**GRECIA MILAGROS FLORES LÁZARO**

El ingreso a las instalaciones de nuestro Laboratorio y se le brinde las facilidades del caso, a la vez asume el compromiso de no alterar la tranquilidad durante la aplicación y desarrollo del instrumento de investigación.

**Jaén, 10 de Abril del 2019**

